

FQ5-488

D. J.
#3 204-01
Priority Paper

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Okano, Y.

Serial No.: 09/669,847



Group Art Unit: 2645

Filing Date: September 27, 2000

Examiner: Unknown

For: TELEPHONE APPARATUS AND ALERT CONTROL METHOD

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

NOV 27 2000

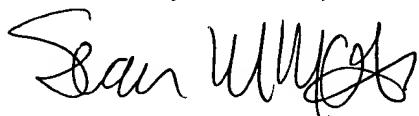
Technology Center 2600

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Application Number 11-273099 filed on September 27, 1999, upon which the application claim for priority is based.

Respectfully submitted,

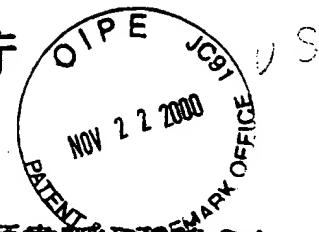


Sean M. McGinn
Registration No. 34,386

Date: 11/22/00

McGinn & Gibb, PLLC
Intellectual Property Law
8321 Old Courthouse, Suite 200
Vienna, Virginia 22182
(703) 761-4100
Customer No. 21254

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



F05-42

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 9月27日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第273099号

出願人
Applicant(s):

日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 7月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 53400068

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 岡野 洋一

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100093595

【弁理士】

【氏名又は名称】 松本 正夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 057794

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9303563

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通話相手の情報を登録する電話帳データベースを記憶する記憶手段と、前記電話帳データベースへの通話相手の情報の登録、発呼及び着呼の処理を行なう制御手段を備える電話装置において、

前記制御手段が、

前記電話帳データベースに登録された通話相手との通話を所定時間以上欠いた場合に、警告を出力することを特徴とする電話装置。

【請求項2】 前記電話帳データベースに、通話相手毎に通話相手との最終通話日時を登録し、

前記制御手段は、

前記最終通話日時に基づいて前記通話相手との通話を欠いた時間を算出し、通話を欠いた時間が所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする請求項1に記載の電話装置。

【請求項3】 前記電話帳データベースに、通話相手毎に、通話相手との最終通話日時と警告を出すまでの時間を前記所定時間として登録し、

前記最終通話日時に基づいて前記通話相手との通話を欠いた時間を算出し、通話を欠いた時間が前記通話相手に関連付けられた所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする請求項1に記載の電話装置。

【請求項4】 通話相手を登録した日時を、前記最終通話日時として前記通話相手の情報に関連付けて前記電話帳データベースに登録し、登録されている通話相手との通話が終了した日時によって、前記最終通話日時を更新することを特徴とする請求項2または請求項3の何れかに記載の電話装置。

【請求項5】 前記制御手段は、現在の日時から前記最終通話日時を減算して前記通話相手との通話を欠いた時間を取得し、当該通話を欠いた時間が前記通話相手に関連付けられた所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする請求項2から請求項4の何れかに記載の電話装置。

【請求項6】 前記警告を、スピーカによる警告音や音声による通知、表示

手段への表示及びバイブルータによる振動またはそれらの組み合わせによって行なうことを特徴とする請求項2から請求項5の何れかに記載の電話装置。

【請求項7】 前記電話帳データベースに、通話相手をグループ分けするグループ情報を前記通話相手毎に登録し、かつ通話相手のグループ毎に、警告を出すまでの時間を設定することを特徴とする請求項3から請求項6の何れかに記載の電話装置。

【請求項8】 前記電話帳データベースに、通話相手への警告を禁止する時間を前記通話相手毎に登録し、

前記制御手段は、

現在の日時が前記警告を禁止する時間である場合には警告を行なわないように制御することを特徴とする請求項2から請求項7の何れかに記載の電話装置。

【請求項9】 前記警告を行なった通話相手の情報を警告リストとして前記記憶手段に格納し、前記制御手段は、前記警告リストを表示手段に表示し、表示された前記警告リストから選択された通話相手との発呼と通話を行なうことを特徴とする請求項2から請求項7の何れかに記載の電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電話装置に関し、特に、携帯型電話装置等の電話装置において、発呼、着呼の履歴を確認することなく特定の通話相手とのコミュニケーションの機会を確保できるようにした電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の電話装置においては、発呼時、着呼時の日時と通話相手の電話番号と名前をメモリに履歴情報として記憶することにより、利用者が希望すればその履歴情報を確認することができる機能を有するものがある。

【0003】

着呼に関する履歴確認機能は、利用者が電話装置の側にいなかった、あるいは電話装置の着信報知機能を無効にしていた、着信報知機能を警告音や音声による

呼出しではなくバイブレータによる呼出しに切り替えていたことで、利用者が着信に気づかなかった場合等に、後から着信があったかどうか、あった場合はいつ、どの番号（誰）から着信があったのかを確認するためのものである。発呼に関する履歴確認機能は、通話を終えた後で、利用者がいつ、どこの電話番号（誰）に電話をかけたのかを確認するためのものである。

【0004】

利用者は発呼、着呼の履歴を確認することで、特定の通話相手といつコミュニケーションを行なったかを把握することができる。

【0005】

また、特開平06-133100号に開示された従来技術では、PHS端末を用いて、音声を電子メール形式にて送受信するボイスメールのシステムにおいて、電子メールのソフトウェアが備える機能と同様にして、受信後未読（まだ聞いていない）のままかなりの日数が経過したボイスメールがある場合や、利用者の保存しているボイスメールの数が保存可能な制限に近くまで増えた場合等に利用者に対し警告を発する技術が提案されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の電話装置においては、以下に述べるような問題点がある。

【0007】

第1に、発呼、着呼の履歴情報を確認するために、利用者がわざわざ履歴情報の確認を行なわなければならないため、通話相手とのコミュニケーションを容易に把握できないことがあるということである。利用者が、履歴を確認することを忘れた場合、通話相手とのコミュニケーションを欠く可能性がある。

【0008】

第2に、利用者が通話相手とのコミュニケーションを欠いた場合、発呼、着呼の履歴情報を元にその期間を算出し、利用者にそれを警告する機能が無いため、利用者に通話相手とのコミュニケーションを欠いたことを警告できないということである。

【0009】

特開平06-133100号に開示された従来技術では、ボイスメールに関する警告の機能を備えるが、これは既に受信したボイスメールに対する処理であり、利用者から通話相手に対してのコミュニケーションを図るための機能ではない。

【0010】

本発明の目的は、特定の通話相手とコミュニケーションを欠いた期間を算出し、その期間があらかじめ利用者が決めておいた期間を超えた場合に警告を行なうことにより、発呼、着呼の履歴を確認することなく特定の通話相手とのコミュニケーションの機会を確保できるようにした電話装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する本発明は、通話相手の情報を登録する電話帳データベースを記憶する記憶手段と、前記電話帳データベースへの通話相手の情報の登録、発呼及び着呼の処理を行なう制御手段を備える電話装置において、前記制御手段が、前記電話帳データベースに登録された通話相手との通話を所定時間以上欠いた場合に、警告を出力することを特徴とする。

【0012】

請求項2の本発明の電話装置は、前記電話帳データベースに、通話相手毎に通話相手との最終通話日時を登録し、前記制御手段は、前記最終通話日時に基づいて前記通話相手との通話を欠いた時間を算出し、通話を欠いた時間が所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする。

【0013】

請求項3の本発明の電話装置は、前記電話帳データベースに、通話相手毎に、通話相手との最終通話日時と警告を出すまでの時間を前記所定時間として登録し、前記最終通話日時に基づいて前記通話相手との通話を欠いた時間を算出し、通話を欠いた時間が前記通話相手に関連付けられた所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする。

【0014】

請求項4の本発明の電話装置は、通話相手を登録した日時を、前記最終通話日時として前記通話相手の情報に関連付けて前記電話帳データベースに登録し、登録されている通話相手との通話が終了した日時によって、前記最終通話日時を更新することを特徴とする。

【0015】

請求項5の本発明の電話装置の前記制御手段は、現在の日時から前記最終通話日時を減算して前記通話相手との通話を欠いた時間取得し、当該通話を欠いた時間が前記通話相手に関連付けられた所定時間を超える場合に、警告を出力することを特徴とする。

【0016】

請求項6の本発明の電話装置は、前記警告を、スピーカによる警告音や音声による通知、表示手段への表示及びバイブレータによる振動またはそれらの組み合わせによって行なうことを特徴とする。

【0017】

請求項7の本発明の電話装置は、前記電話帳データベースに、通話相手をグループ分けするグループ情報を前記通話相手毎に登録し、かつ通話相手のグループ毎に、警告を出すまでの時間を設定することを特徴とする。

【0018】

請求項8の本発明の電話装置は、前記電話帳データベースに、通話相手への警告を禁止する時間を前記通話相手毎に登録し、前記制御手段は、現在の日時が前記警告を禁止する時間である場合には警告を行なわないように制御することを特徴とする。

【0019】

請求項9の本発明の電話装置は、前記警告を行なった通話相手の情報を警告リストとして前記記憶手段に格納し、前記制御手段は、前記警告リストを表示手段に表示し、表示された前記警告リストから選択された通話相手との発呼と通話を行なうことを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。本発明の一実施の形態による電話装置の構成を図1に示す。なお、この実施の形態では、本発明の電話装置を携帯電話装置に適用した場合を示している。

【0021】

図1において、本実施の形態による携帯電話装置は、制御回路部10と、送受信回路部20、メモリ30と、入力部40と、スピーカ50と、マイク60と、表示部70と、タイマ80と、バイブレータ90と、アンテナ100とを備える。

【0022】

制御回路部10は、携帯電話装置の通話処理の制御・実行、マンマシンインターフェイスの制御等を含めた携帯電話装置の機能全体の制御を行なう。送受信回路部20は、制御回路部10とアンテナ100の間に接続されており、制御回路部10による制御に従って変調、復調処理を行ないアンテナ100を介して、送受信を行なう。

【0023】

メモリ30は、制御回路部10に接続されており、制御回路部10を動作させるためのプログラム、通話相手情報を保存するための電話帳データベース、電話帳データベースに登録された通話相手との確保すべきコミュニケーションを欠いた場合に利用者に警告を与えるまでの期間などの情報を保存し、これらの情報を制御回路部10に供給する。または、制御回路部10からのこれらの情報を保存する。メモリ30に保存される電話帳データベース110の登録内容を図7に示す。

【0024】

入力部40は、電話装置に設けられているテンキーやキーボード等の入力手段であり、制御回路部10に接続されており、メモリ30内の電話帳データベースに通話相手情報を登録したり、発呼する電話番号を入力する等の場合に、制御回路部10にこれらの情報を供給する。

【0025】

スピーカ50は、制御回路部10に接続されており、制御回路部10から供給

される音声や着信時の呼出音及びコミュニケーション欠いた場合の警告音を発生する。マイク60は、制御回路部10に接続されており、通話相手に対する音声を入力する。

【0026】

表示部70は、LCDおよびLED等の出力手段であり、制御回路部10に接続されており、制御回路部10から表示情報を供給されることで表示を行なう。この表示部70に表示される表示情報としては、電話帳データベースに登録された通話相手とのコミュニケーションを欠いた場合の利用者への警告情報、入力部40から入力した情報を利用者が確認するための確認表示、メモリ30内の電話帳データベース110の内容表示、制御回路部10による着信情報を表示が含まれる。

【0027】

タイマ80は、制御回路部10に接続されており、現在時刻のデータを制御回路部10に供給したり、通話時間を計時してその時間データを制御部10に供給する。

【0028】

バイブレータ90は、制御回路部10に接続されており、制御回路部10から振動を行なわせるための制御情報を受け取ると振動を発生させる。着信時や、通話相手とのコミュニケーション欠いた場合の警告時に振動を発生するのに使用される。

【0029】

上記の構成において、利用者は入力部40を用いて、メモリ30内に構成されている電話帳データベース110に通話相手情報を登録する。通話相手情報を登録する際に、情報の入力が終わると制御回路部10はタイマ80より登録終了時の日時を取得し、これを最終アクセス日時としてメモリ30内の電話帳データベース110に通話相手情報と関連付けて保存する。メモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手情報の形式の一例を図7に示す。

【0030】

着呼時に、制御回路部10が通話相手の発信者番号を受信して、この電話番号

がメモリ30内の電話帳に登録されている場合、制御回路部10は、この通話相手との通話が終了次第タイマ80から終話時の日時を取得し、これを最終アクセス日時としてメモリ30内の電話帳データベース110に通話相手情報と関連付けて保存する。

【0031】

発呼時に、利用者がメモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手を選択・検索、あるいは直接電話番号を入力して通話した場合、制御回路部10はこの通話相手との通話が終了次第タイマ80から終話時の日時を取得し、これを最終アクセス日時としてメモリ30内の電話帳データベース110に通話相手情報と関連付けて保存する。

【0032】

登録・発呼・着呼等が行なわれていない時、制御回路部10は現在日時をタイマ80から取得して、現在日時から、メモリ30内の電話帳データベース110に保存されている最終アクセス日時を順次減算して、電話帳データベース110に登録されている通話相手とのコミュニケーションを欠いた期間を算出し、その期間が利用者によりあらかじめ決められた期間を超えた場合、スピーカ50による警告音や音声の出力、LCDやLEDなどで構成される表示部70に警告情報の表示、バイブレータ90の振動、あるいはこれらの組合せによって利用者に警告する。これにより、メモリ30内に構成された電話帳データベース110に登録された通話相手とのコミュニケーションを欠く事を防止することができる。

【0033】

次いで、上記のように構成される本実施の形態による携帯電話装置の具体的な動作を説明する。

【0034】

メモリ30内の電話帳データベースに登録された通話相手とのコミュニケーションを欠いたことを利用者に知らせるための警告の設定方法について図2のフローチャートを参照して説明する。

【0035】

警告の登録に際しては、利用者が入力部40を操作することにより警告の登録

要求を入力する。制御回路部10は、警告の登録の要求があるかどうかを判断する（ステップ201）。

【0036】

利用者が警告の登録要求を行なった場合、制御回路部10はメモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手とのコミュニケーションをどれだけの期間欠いた時点で利用者に警告するかを示す、「警告を出すまでの期間」の入力を要求し、それに応じて利用者が「警告を出すまでの期間」を入力する（ステップ202）。

【0037】

利用者が「警告を出すまでの期間」を入力し終えると、制御回路部10は、警告を出すまでの期間を通話相手情報に関連付けて、図7に示すようにメモリ30電話帳データベース110に保存し、警告の登録処理を終了する（ステップ203）。

【0038】

ステップ201で、利用者が警告の登録要求を行なわない場合、制御回路部10は利用者からの警告の登録の削除要求があるかどうかを判断する（ステップ204）。

【0039】

利用者が警告の登録を削除することを選択した場合、制御回路部10はメモリ30内の電話帳データベース110から警告の削除を行なう通話相手の選択を行なうことを利用者に対して要求する（ステップ205）。

【0040】

制御回路部10は、利用者が選択した警告の削除を行なう通話相手に関するメモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手情報の「警告を出すまでの期間」の内容を、設定無しとすることで警告の登録を削除し、警告の設定処理を終了する（ステップ206）。

【0041】

ステップ204で、利用者が警告の登録を削除しない選択をした場合、制御回路部10は何ら処理を行なうことなく警告の設定処理を終了する。この時、制御

回路部10はメモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手情報に変更を加えない。

【0042】

例えば、メモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手”A B c d”に対して、3日間コミュニケーションが無いときに、利用者に対して警告を行なう場合を説明する。利用者はステップ201で警告を行なうことを選択し、続いてステップ202で”A B c d”を選択して「警告を出すまでの期間」に”3日”を入力する。制御回路部10は、警告を出すまでの期間を通話相手”A B c d”に関連付けてメモリ30内の電話帳データベース110に図7のように保存する。

【0043】

警告の登録を削除する場合、ステップ204で警告の登録を削除することを選択し、ステップ205で警告の削除を行なう相手を選択する。例えば、通話相手”F A h j”の警告の登録を削除する時、制御回路部10は警告を出すまでの期間を”設定無し”としてメモリ30内の電話帳データベース110に登録することによって警告の登録の削除を行なう。

【0044】

次に、メモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手とのコミュニケーションを欠かした場合における警告を行なうまでの動作について図3のフローチャートを参照して説明する。

【0045】

まず、制御回路部10は、メモリ30内の電話帳データベース110を調べることにより、通話相手とのコミュニケーションを欠いた場合の警告の設定が利用者によって行なわれているかどうかを判断する（ステップ301）。

【0046】

警告の設定が行なわれていないと判断された場合、制御回路部10は警告の処理を終了する。

【0047】

警告の設定が行なわれていると判断された場合、制御回路部10は電話帳データベース110に登録された通話相手情報を変更する。

タペース110の通話相手情報を順次参照し、参照している通話相手情報に警告を出すまでの期間が設定されているかどうかを判断する（ステップ302）。

【0048】

警告を出すまでの期間が”設定無し”と設定されている場合、次の通話相手情報に処理を移す（ステップ308）。

【0049】

警告を出すまでの期間が設定されている場合、制御回路部10は、タイマ80から現在日時を取得（ステップ303）する。

【0050】

制御回路部10は、現在日時を取得後、メモリ30内の電話帳データベース110から登録された通話相手の最終アクセス日時を取得する（ステップ304）。

【0051】

制御回路部10は、現在日時と参照中の通話相手の最終アクセス日時を取得すると、現在日時から通話相手の最終アクセス日時を減算することにより当該通話相手の最終アクセス日時からの経過時間を算出する（ステップ305）。

【0052】

制御回路部10は、最終アクセス日時からの経過時間が、設定されている「警告を出すまでの期間」を超えている場合（ステップ306）、当該通話相手とのコミュニケーションを欠かしたことを、警告音や音声をスピーカ50から出力し、表示部70に警告情報（通話相手とコミュニケーションを欠いていることの表示）を表示し、またバイブレータ90を振動させ、あるいはこれらの組合わせることで利用者に警告を行なう（ステップ307）。

【0053】

警告を行なった後、制御回路部10は、次の通話相手情報に処理を移す（ステップ308）。そして、制御回路部10は、電話帳データベース110の通話相手情報について上記の処理を繰り返す。

【0054】

例えば、メモリ30内の電話帳データベース110に図7に示すように、通話

相手情報が登録されていたとする。この時、メモリ30内の電話帳に登録された通話相手“鈴木 一郎”について利用者が警告を行なうと設定した場合を例として説明する。本例の場合、利用者は警告の設定を行なうこととしているので、制御回路部10による処理はステップ302へと進む。

【0055】

図7を参照すると、「警告を出すまでの期間」は、“15時間”と設定されている。従って、ステップ302で、制御回路部10は「警告の出すまでの期間」が設定されていると判断する。

【0056】

次に、制御回路部10は、ステップ303でタイマ80から現在日時を取得する。本例では例として現在日時が“1999/06/01/10:06”であるとする。

【0057】

さらに、ステップ304で、制御回路部10はメモリ30内の電話帳データベース110から通話相手通話相手“鈴木 一郎”の最終アクセス日時“1999/05/31/19:05”を取得し、ステップ305で現在日時“1999/06/01/10:06”から最終アクセス日時“1999/05/31/19:05”を減算して、最終アクセス日時からの経過時間を算出する。

【0058】

この場合、経過時間は15時間1分なので、ステップ306、307で、制御回路部10は、経過時間が警告を出すまでの期間を超えていると判断し、スピーカ50、表示部70、バイブレータ90等によって利用者に対して上記通話相手とコミュニケーションを欠いている旨を警告する。

【0059】

図4のフローチャートを参照して、メモリ30内の電話帳データベース110に少なくとも、通話相手の“電話番号”、“名前”、“警告を出すまでの期間”等の通話相手情報を登録するまでの手順を説明する。

【0060】

例えば、電話番号”070-4416-*****”、名前通話相手“西田 ヒ

カリ”、警告を出すまでの期間“1ヶ月（30日）”を登録する場合を説明する。制御回路部10は、電話帳データベース110に通話相手情報の登録要求があると（ステップ401）、利用者に対して通話相手情報を入力することを要求する（ステップ402）。利用者が通話相手情報の入力を終了すると、制御回路部10は入力終了時の日時をタイマ80から取得する（ステップ403）。制御回路部10は、ステップ403で取得した日時を最終アクセス日時として通話相手情報と関連付けてメモリ30内の電話帳データベース110に、例えば図7のように保存する（ステップ404）。

【0061】

メモリ30内の電話帳データベース110に通話相手情報を入力し終えるか、ステップ401で通話相手情報を登録しないと利用者が選択した場合、通話相手情報の登録の処理が終了する。

【0062】

なお、ステップ402で、通話相手情報に含まれる”警告を出すまでの期間”には警告の”設定無し”を選択することもできる。

【0063】

図5のフローチャートを参照して、利用者が発呼した際に、通話相手情報の最終アクセス日時を書き換える処理を説明する。

【0064】

発呼の際の通話相手情報の最終アクセス日時の書き換えは、通話相手情報の”警告を出すまでの期間”に警告の”設定無し”が設定されている場合には実行されない（ステップ508）。

【0065】

まず、制御回路部10は、メモリ30内の電話帳データベース110から通話相手を選択して発呼を行なうかどうかを判断する（ステップ501）。利用者がメモリ30内の電話帳データベース110から選択して発呼することを選択した場合、制御回路部10は利用者に電話帳データベース110から通話相手を検索・選択させる（ステップ502）。

【0066】

利用者が検索・選択した通話相手情報は、リダイヤル機能等のために制御回路部10によってメモリ30内に保存される（ステップ503）。続いて、制御回路部10は、発呼処理（ステップ504）、通話処理（ステップ505）を行なう。

【0067】

ステップ506で利用者が終話処理を行なうと選択した場合、制御回路部10は終話処理を行なう（ステップ507）。この時、ステップ503で保存した通話相手情報の”警告を出すまでの期間”に警告の”設定無し”が設定されていなければ（ステップ508）、制御回路部10は終話を行なった時の日時をタイマ80から取得する（ステップ509）。制御回路部10は、ステップ503で保存した利用者が検索・選択して発呼を行なった通話相手について、通話相手情報とタイマ80から取得した終話時の日時を関連付けてメモリ30内の電話帳データベース110に保存し（ステップ510）、処理を終了する。これにより、終話時の日時によって最終アクセス日時が更新される。

【0068】

ステップ501で通話相手をメモリ30内の電話帳データベース110から選択せずに入力部40から電話番号を入力することで発呼処理を行なう場合は、制御回路部10は、利用者に通話相手の電話番号の入力を要求し（ステップ511）、入力された電話番号がメモリ30内の電話帳データベース110に登録されているかどうかを判別する（ステップ512）。入力された電話番号がメモリ30内の電話帳に登録されていると判断された場合、ステップ503に処理を進め、利用者が入力した電話番号に一致する通話相手情報をメモリ30に保存する。ステップ504からステップ510までの処理については、上述した利用者がメモリ30内の電話帳データベース110から選択して発呼することを選択した場合と同様である。

【0069】

ステップ512で、通話相手の電話番号が、メモリ30内の電話帳データベース110に登録されていないと制御回路部10が判断した場合、制御回路部10は通話相手情報の最終アクセス日時の変更を行なうことなく、通常の発呼処理（

ステップ513)、通話処理(ステップ514)、終話処理を行なうかどうかの判断(ステップ515)、終話処理(ステップ516)を行ない処理を終了する。

【0070】

図6のフローチャートを参照して、利用者が着呼した際に、通話相手情報の最終アクセス日時を書き換える処理を説明する。

【0071】

着呼の際の通話相手情報の最終アクセス日時の書き換えは、通話相手情報の「警告を出すまでの期間」に警告の“設定無し”が設定されている場合には実行されない(ステップ608)。

【0072】

最初に、制御回路部10は、通話相手が発信者番号通知を設定しているかどうかを判断する(ステップ601)。通話相手が発信者番号通知を設定していない場合、制御回路部10は、着呼した通話相手がメモリ30内の電話帳データベース110に登録されているかどうかの判断ができないので、通話相手情報の最終アクセス日時の変更を行なうことなく、着信応答するかどうかの判断(ステップ611)、通話処理(ステップ612)、終話処理をするかどうかの判断(ステップ613)、終話処理(ステップ614)等の通常の着信処理を行なう。

【0073】

通話相手が発信者番号通知を設定している場合(ステップ601)、制御回路部10は、発信者番号を検出しこれをメモリ30内に保存する(ステップ602)、通知された発信者番号がメモリ30内の電話帳データベース110に既に登録された通話相手情報の電話番号と一致するかどうかを調べ、通話相手の電話番号が登録済みかどうかを判断する(ステップ603)。

【0074】

通知された発信者番号がメモリ30内の電話帳データベース110に登録されていない場合は、通話相手の発信者番号通知が設定されていない場合と同様、制御回路部10は通話相手情報の最終アクセス日時の変更を行なうことなくステップ611～ステップ614までの処理を行ない処理を終了する。

【0075】

通知された発信者番号がメモリ30内の電話帳データベース110に登録されている場合、制御回路部10は、着信応答を行なうかどうかの判断（ステップ604）、通話処理（ステップ605）、終話処理を行なうかどうかの判断（ステップ606）、終話処理（ステップ607）を行なう。この時、通話相手情報の「警告を出すまでの期間」に警告の“設定無し”が設定されていなければ（ステップ608）、制御回路部10は終話処理を行なった時の日時をタイマ80から取得する（ステップ609）。さらに、制御回路部10は、ステップ602でメモリ30内に保存された発信者番号を持つ通話相手情報とタイマ80から取得した終話時の日時を関連付けてメモリ30内の電話帳データベース110に保存し（ステップ610）、処理を終了する。これにより、終話時の日時によって最終アクセス日時が更新される。

【0076】

上記のように、本実施の形態によれば、利用者の携帯端末の電話帳メモリの有効利用（登録された通話相手情報が登録されたまま使われないということが減少する）、コミュニケーションの増進が図られる。

【0077】

次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。

【0078】

この実施の形態では、図8に示すように、電話帳データベース110の登録グループ毎に「警告を出すまでの期間」を設定するように構成している。本実施の形態の構成は、図1に示すブロック図と同じである。

【0079】

図9のフローチャートに本実施の形態による警告の設定処理を示す。図9に示す処理は、図2に示す処理を一部変更したものである。

【0080】

図2と比較して、警告する通話相手の選択（図2のステップ202）を警告する電話帳の登録グループの選択（図9のステップ902）に、警告の削除を行なう通話相手（図2のステップ205）を警告の削除を行なう電話帳の登録グル

プ（図9のステップ905）に変更している。

【0081】

「警告を出すまでの期間」を入力する際、メモリ30内の電話帳データベース110に登録された通話相手毎に設定するのではなく、電話帳データベース110の登録グループ毎に警告を出すまでの期間を設定し、電話帳データベース110の同じ登録グループに属する通話相手情報の警告を出すまでの期間を一括して書き換える（ステップ902、903）。警告の登録の削除も同様に、電話帳の登録グループ毎に削除を行なう（ステップ905、906）。

【0082】

例えば”取引先”という電話帳データベース110の登録グループに対して、警告を出すまでの期間を”3日”、”お友達”という電話帳データベース110の登録グループに対して、警告を出すまでの期間を”15時間”と登録する場合、利用者はこれらの情報を入力し（ステップ902）、制御回路部10はこれらの情報をメモリ30内の電話帳データベース110に登録する（ステップ903）。その結果、図10のように、電話帳データベース110の同じ登録グループの通話相手情報の警告を出すまでの時間は一括して書き換えられる。

【0083】

さらに、図11、図12、図13を参照して本発明の第3の実施の形態について説明する。

【0084】

この第3の実施の形態では、コミュニケーションを欠かした場合の警告を行なう時、スピーカ50や、バイブレータ90による警告を行なってはいけない時間（警告禁止時間）を設定するためのものである。睡眠中や会議中に、スピーカ50からの警告音やバイブレータ90の振動で周囲に迷惑をかけることを防止するための機能を持たせている。本実施の形態の構成は図1と同じである。

【0085】

警告禁止時間は、メモリ30内の警告禁止時間設定テーブル120に登録される。図11は、メモリ30内に格納される警告禁止時間設定テーブル120の形式を示す。図11の警告禁止時間設定テーブル120の設定（No. 1）に示す

ように、少なくとも時間のみの設定を行なうか（毎日同じ時間帯を警告を行なってはいけない時間とする場合）、設定（No. 2）のように利用者が決めた特定の日時によって期間を設定することもできる。

【0086】

図13のフローチャートは警告を行なってはいけない時間帯（警告禁止時間）を設定する際の処理を示している。

【0087】

制御回路部10は、警告禁止時間の登録を行なうかどうか（要求があるかどうか）を判断する（ステップ1301）。利用者が警告禁止時間の登録を要求する場合、利用者は警告を行なってはいけない時間帯を入力する（ステップ1302）。制御回路部10は、警告を行なってはいけない時間を図11に示すようにメモリ30の警告禁止設定テーブル120に登録する（ステップ1303）。複数設定を行なった場合は、予め利用者が、どの設定内容を使用するのかを選択しておく。

【0088】

ステップ1301で、警告禁止時間の登録を行なわないと判断された場合、制御回路部10は警告禁止時間の削除要求かどうかを判断する（ステップ1304）。利用者の選択によって、警告禁止時間を削除しない場合はそれで処理を終了する。

【0089】

ステップ1304で、利用者の選択により、警告禁止時間の削除要求があったと制御回路部10が判断した場合、制御回路部10はメモリ30内の警告禁止時間設定テーブル120から選択された警告禁止時間を削除する（ステップ1305）。

【0090】

本実施の形態による通話相手とのコミュニケーションを欠かした場合における警告を行なうまでの動作について図12のフローチャートを参照して説明する。

【0091】

図12のフローチャートでは、図3のステップ307の処理（スピーカ50、

表示部70、バイブレータ90等による警告の出力)の内容を変更したものである。図12においては、図3のステップ307の代わりに、ステップ1207、1208、1209が追加されている。その他のステップについては、図3と同じであるので、以下追加されたステップについてのみ説明する。

【0092】

制御回路部10は、メモリ30内の「警告禁止時間」の情報を確認し、現在日時が、警告を行なってもよい時間かどうかを判断する(ステップ1207)。警告を行なってもよい時間帯の場合、制御回路部10はスピーカ50、表示部70、バイブレータ90等で、あるいはそれらを組合わせて警告を出す(ステップ1208)。ステップ1207で、警告を行なってはいけない時間と判断された場合、表示部70に警告情報を表示することで警告を行なう(ステップ1209)。

【0093】

例えば、警告を行なってはいけない時間が”00:00”から”08:00”であって、現在日時を”07:00”とする場合(図11の設定(No.1))を例として図12を説明する。この場合、制御回路部10が、現在日時は警告を行なってはいけない時間帯であると判断するので(ステップ1207)、表示部70による表示のみ警告を行なう(ステップ1209)。

【0094】

上記のように、コミュニケーションを欠かした場合の警告を行なう時、スピーカ50や、バイブレータ90による警告を行なってはいけない時間(警告禁止時間)を設定することで、睡眠中や会議中、他の時間帯にスピーカ50からの警告音やバイブレータ90の振動で周囲に迷惑をかけることを有効に防止することができる。

【0095】

さらに、本発明の第4の実施の形態について説明する。

【0096】

上述した実施の形態では、利用者にコミュニケーションを欠いたことの警告を行なう時、例えば図14のように携帯電話装置150の表示部70による警告情

報160の表示、スピーカ50による警告情報160の音声通知や警告音の出力、またはバイブルエタ90の振動による警告出力、及びそれらの組み合わせによって利用者にコミュニケーションを欠いていることを警告する。

【0097】

この第4の実施の形態では、警告を行なった後、図15に示すように表示部70に警告表示画面を残し、利用者が警告画面から通話相手を選択することによって通話することを可能としている。本実施の形態によって、コミュニケーションを欠いたことを警告するだけでなく、警告後利用者は簡単な操作で特定の通話相手に通話を行なうことができるようになる。

【0098】

図16を参照して第4の実施の形態を説明する。本実施の形態で、警告が行なわれると、図16に示すように警告を行なった通話相手のリストである警告リスト130をメモリ30上に作成する。警告リスト130は、少なくとも通話相手の名前と電話番号の情報を持ち、警告された相手に通話を行なうまでこの情報を保持する。警告リスト130の内容は表示部70を用いて利用者に報知される。

【0099】

図17のフローチャートを参照して、利用者が表示部70に表示された警告リスト130から通話相手を選択し通話を行なう手順を説明する。

【0100】

利用者は、表示部70に表示された警告リストの内容から入力部40を操作して通話相手を選択する（ステップ1701）。制御回路部10は、利用者から選択された通話相手に関してメモリ30上の警告リスト130からこの通話相手の電話番号情報を取得し、発呼・通話処理を行なう（ステップ1702）。

【0101】

上記のように、警告を行なった通話相手のリストである警告リスト130をメモリ30上に作成し、かつ警告リスト130の内容を表示部70によって利用者に報知すると共に、表示部70に表示された警告リスト130から通話相手を選択して通話を行なえるため、通話相手とのコミュニケーションの増進が図られる。

【0102】

なお、本発明は上述した実施の形態に限定されるものではなく、その技術思想の範囲内において様々に変形して実施することができる。

【0103】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の電話装置によれば、複雑な操作や特別な処理装置を付け加えることなく、メモリ内の電話帳に登録された通話相手とのコミュニケーションを欠くことを防止することができる。この結果、利用者の携帯端末の電話帳メモリの有効利用（登録された通話相手情報が登録されたまま使われないということが減少する）と、コミュニケーションの増進が図られる。

【0104】

その理由は電話帳データベースに登録された通話相手の最終通話日時と現在の日時と比較してコミュニケーションを欠いた時間を算出し、予め登録された所定時間を超えたときに警告を出すようにしたためである。

【0105】

また、現在の日時が警告を禁止する時間である場合には警告を行なわないよう制御することで、周囲に迷惑をかけることを有效地に防止することができる。

【0106】

さらに、警告を行なった通話相手の情報を警告リストとして格納し、警告リストを表示手段に表示し、表示された警告リストから選択された通話相手との発呼と通話を行なうことで、警告後利用者は簡単な操作で特定の通話相手に通話を行なうことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態による電話装置の構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施の形態の警告の設定の処理を説明するためのフローチャートである。

【図3】 本発明の第1の実施の形態の警告の処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】 本発明の第1の実施の形態の電話帳データベースに通話相手情報を登録する処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】 本発明の第1の実施の形態の利用者が発呼した際に通話相手情報の最終アクセス日時を書き換える処理を説明するためのフローチャートである。

【図6】 本発明の第1の実施の形態の利用者が着呼した際に通話相手情報の最終アクセス日時を書き換える処理を説明するためのフローチャートである。

【図7】 本発明の第1の実施の形態の電話帳データベースに登録される通話相手情報の一例を示す図である。

【図8】 本発明の第2の実施の形態の電話帳データベースに登録される登録グループ毎の警告を出すまでの期間の情報の一例を示す図である。

【図9】 本発明の第2の実施の形態の警告の設定の処理を説明するためのフローチャートである。

【図10】 本発明の第2の実施の形態の電話帳データベースに登録される通話相手情報の一例を示す図である。

【図11】 本発明の第3の実施の形態の警告禁止時間設定テーブルに登録される警告禁止時間の一例を示す図である。

【図12】 本発明の第3の実施の形態の警告の処理を説明するためのフローチャートである。

【図13】 本発明の第3の実施の形態の警告禁止時間の設定の処理を説明するためのフローチャートである。

【図14】 本発明の第3の実施の形態の携帯電話装置からの警告の出力を示す図である。

【図15】 本発明の第3の実施の形態の警告の出力後の通話相手の選択画面を示す図である。

【図16】 本発明の第4の実施の形態の警告リストに登録される警告を行なった通話相手の一例を示す図である。

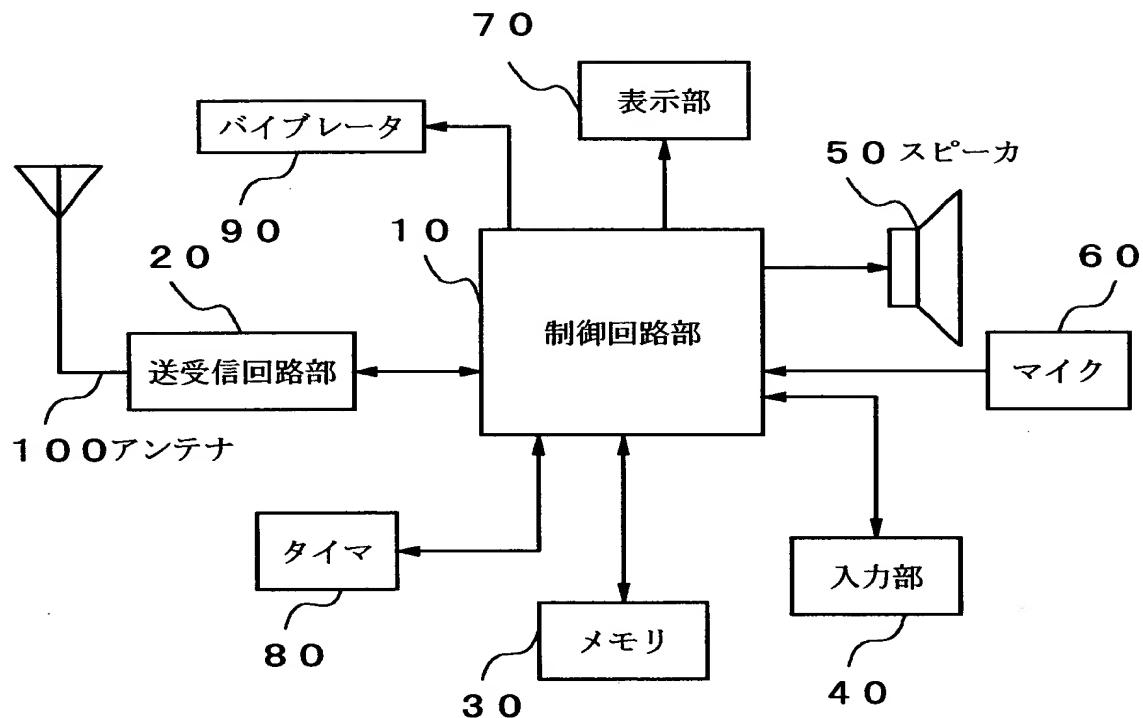
【図17】 本発明の第4の実施の形態の利用者が表示部に表示される警告リストから通話相手を選択し通話を行なう処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

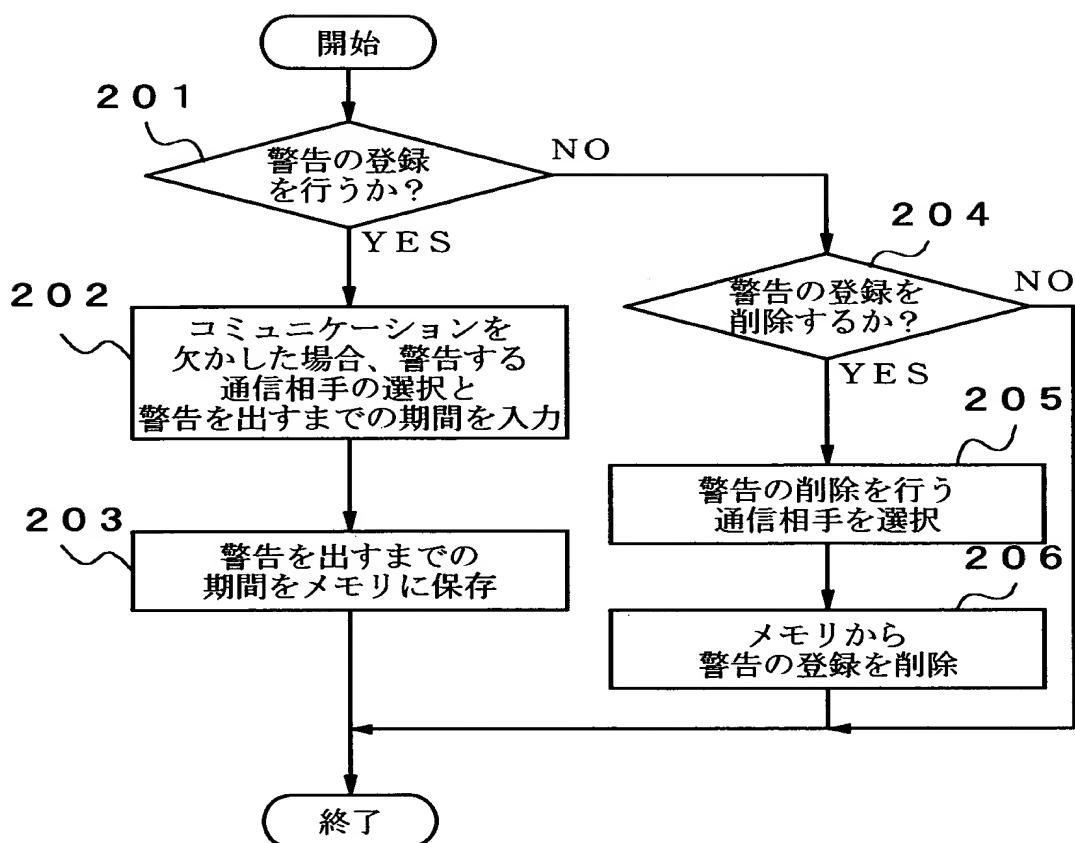
- 100 制御回路部
- 200 送受信回路部
- 300 メモリ
- 400 入力部
- 500 スピーカ
- 600 マイク
- 700 表示部
- 800 タイマ
- 900 バイブレータ
- 1000 アンテナ
- 1100 電話帳データベース
- 1200 警告禁止時間設定テーブル
- 1300 警告リスト
- 1500 携帯電話装置
- 1600 警告情報

【書類名】 図面

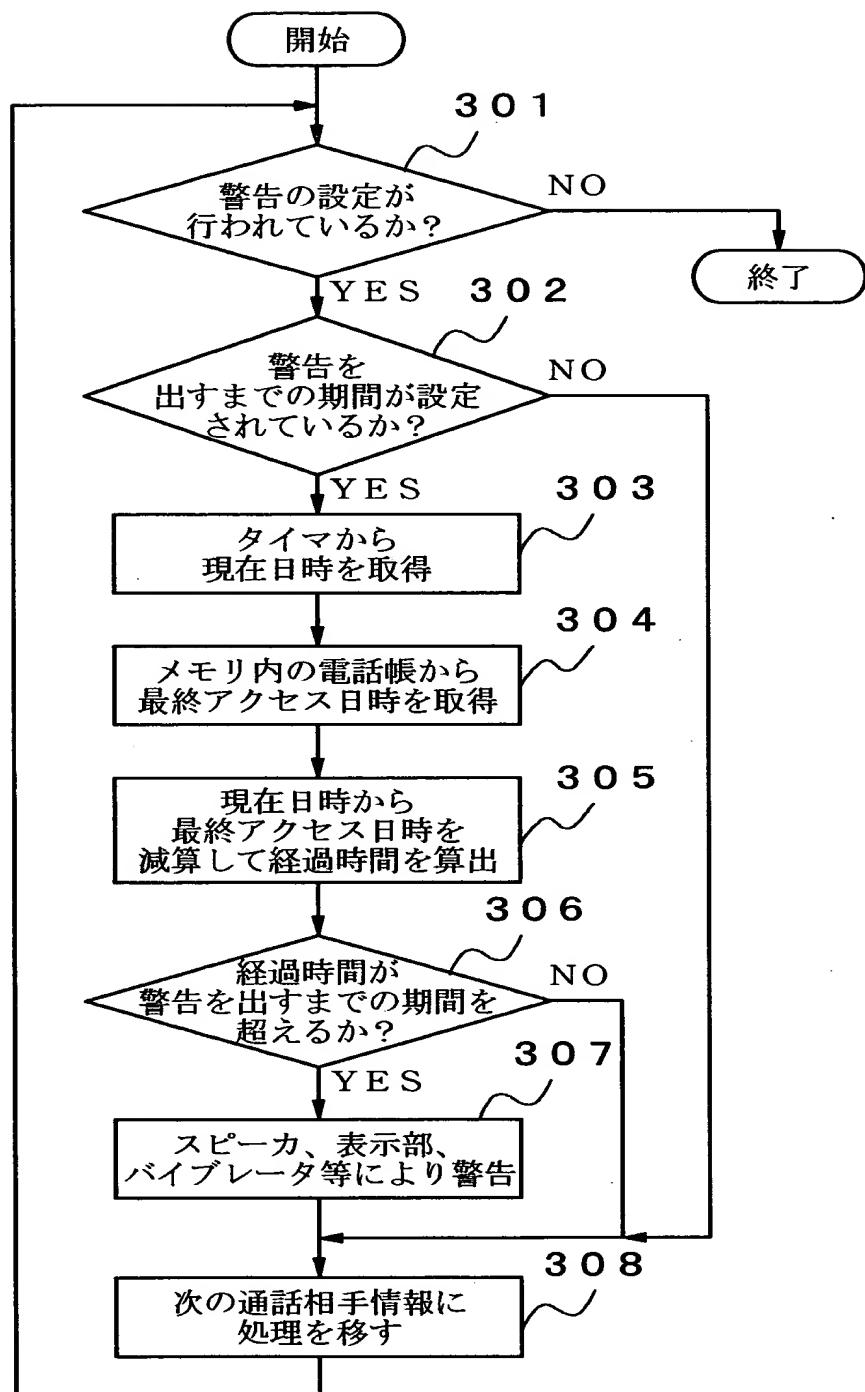
【図1】



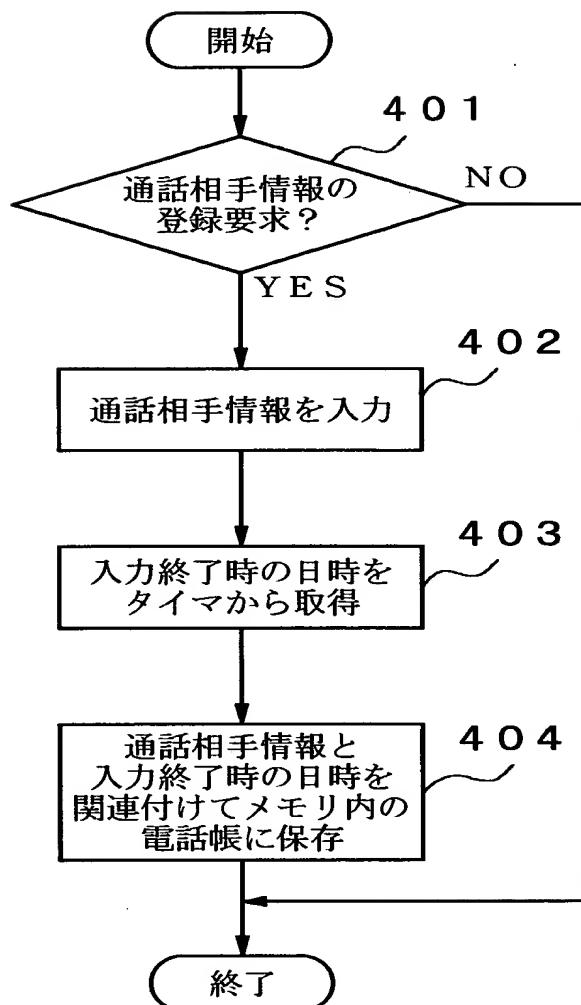
【図2】



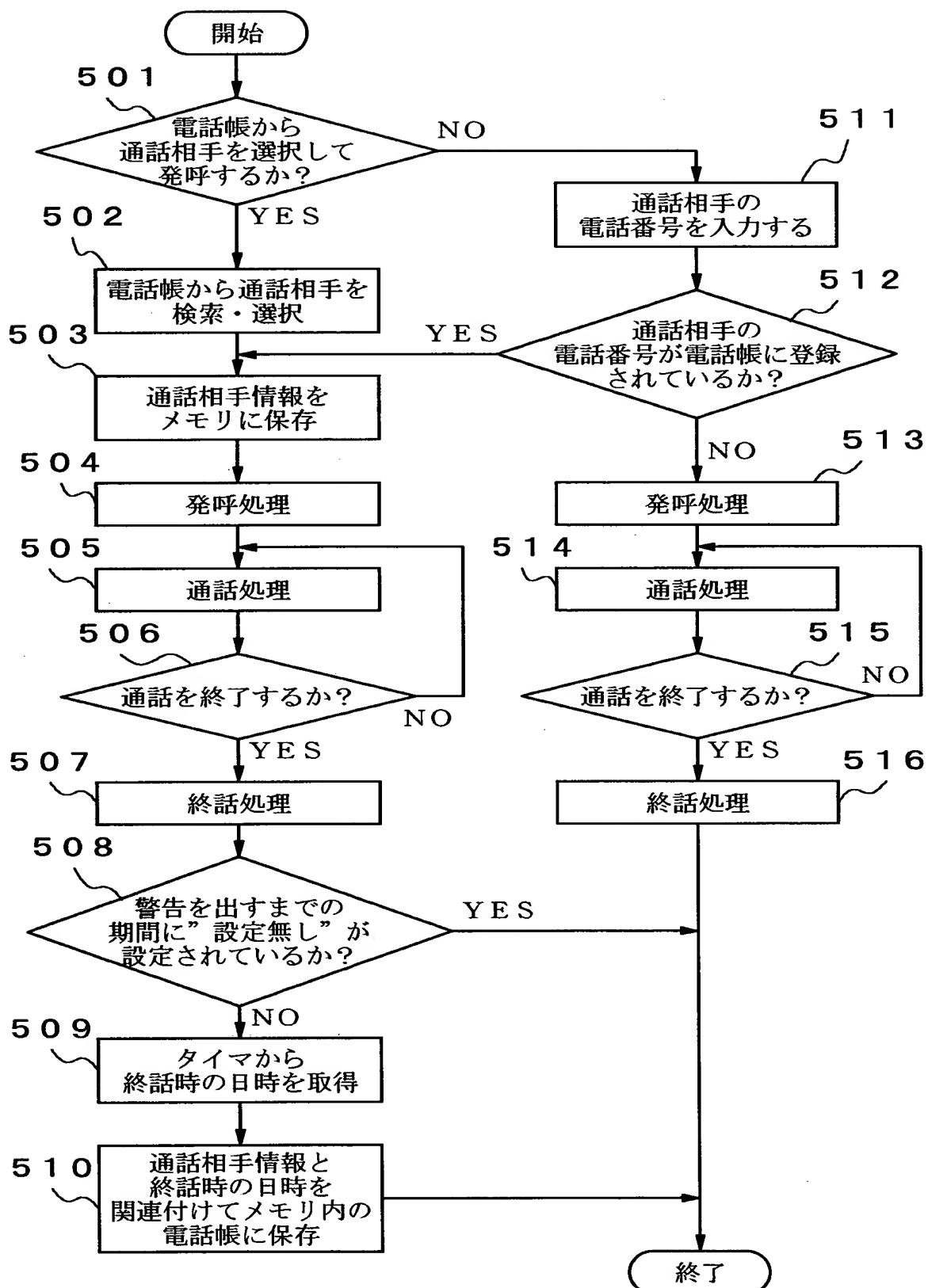
【図3】



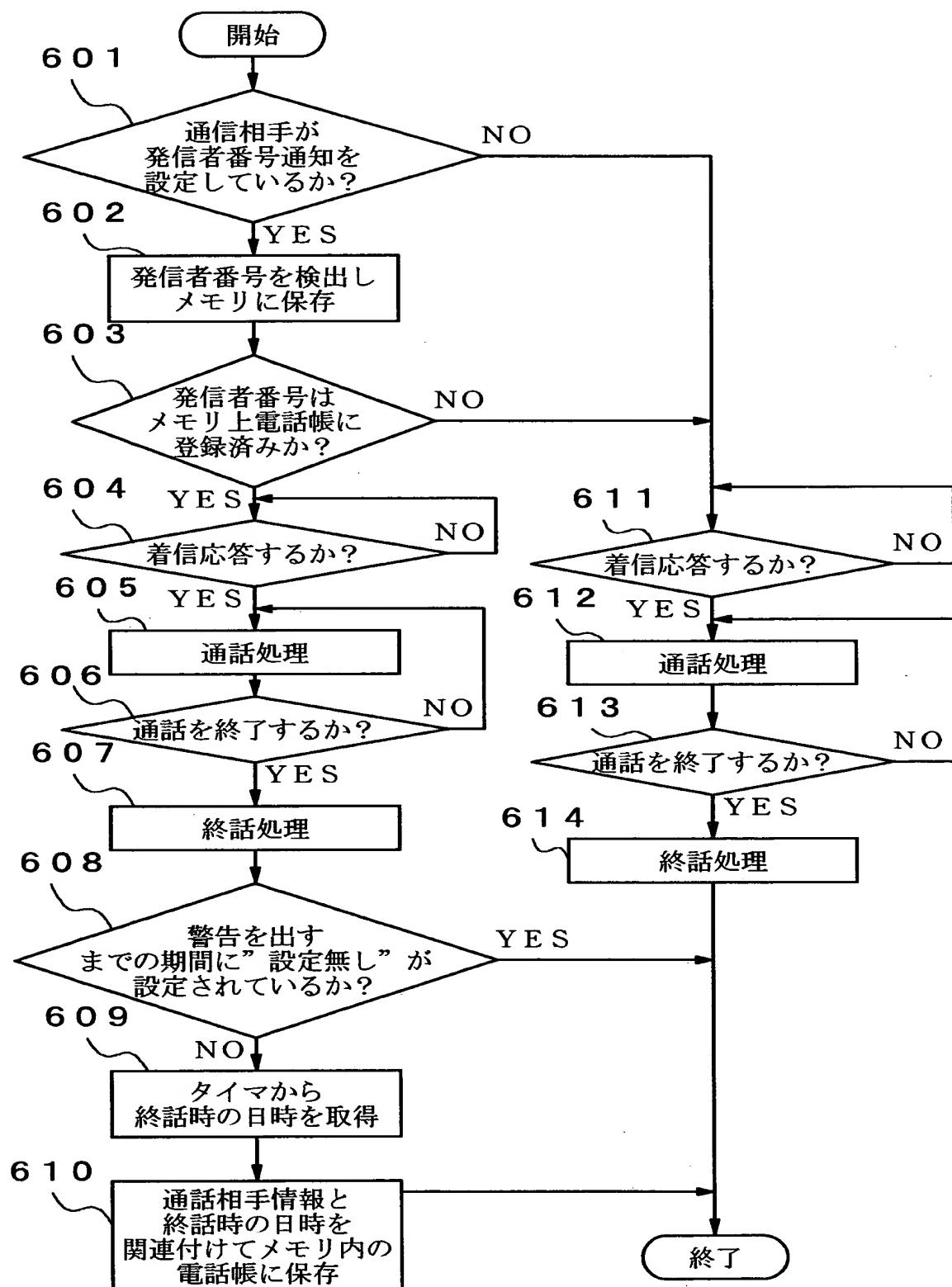
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

110電話帳データベース

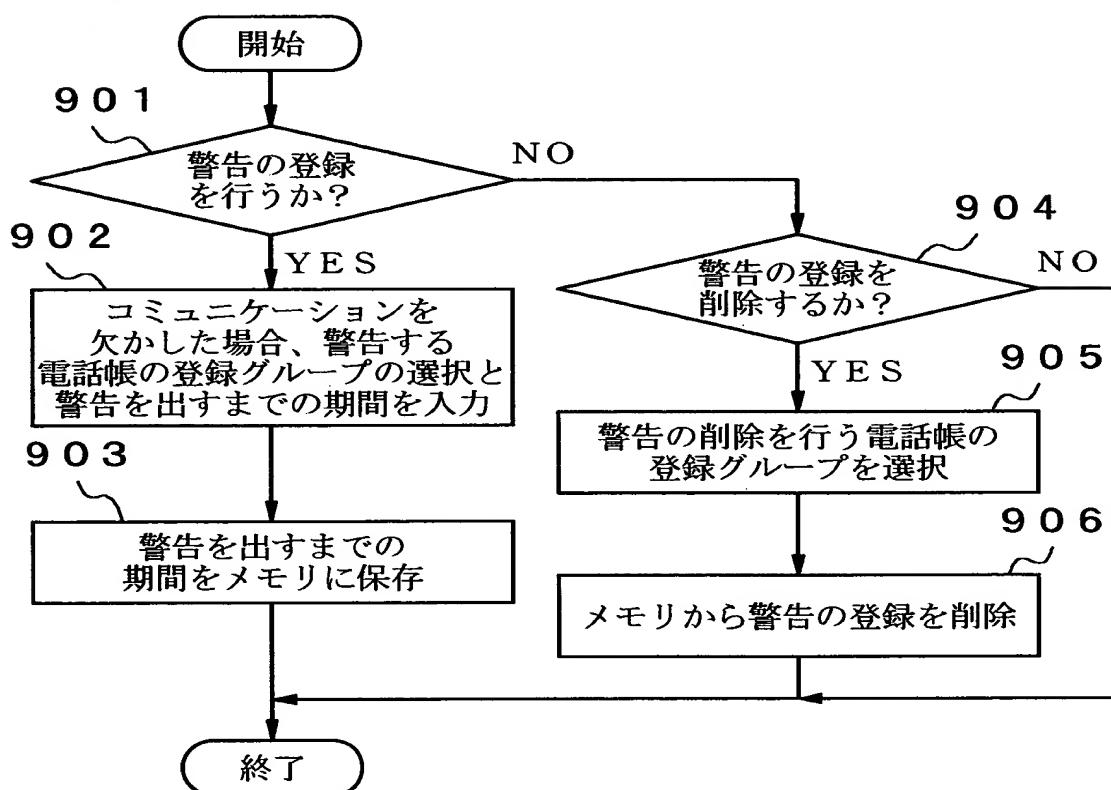
No.	電話番号	名前	最終アクセス日時	電話帳グループ	警告を出すまでの期間
1	03-1234-5678	山田 太郎	1999/05/31/10:10	取引先	3日
2	090-1192-1274	鈴木 一郎	1999/05/31/19:05	お友達	15時間
3	070-4416-5525	西田 ヒカリ	1999/05/25/15:22	お友達	1ヶ月
4	045-123-4567	佐藤 エイサク	1999/04/25/15:23	取引先	設定無し(警告無し)
5	0422-12-3456	西山 光夫	1999/04/25/15:24	お友達	設定無し(警告無し)
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

【図8】

電話帳の登録グループ	警告を出すまでの期間
取引先	3日
お友達	15時間
会社	1週間
⋮	⋮
⋮	⋮

110

【図9】



【図10】

110電話帳データベース

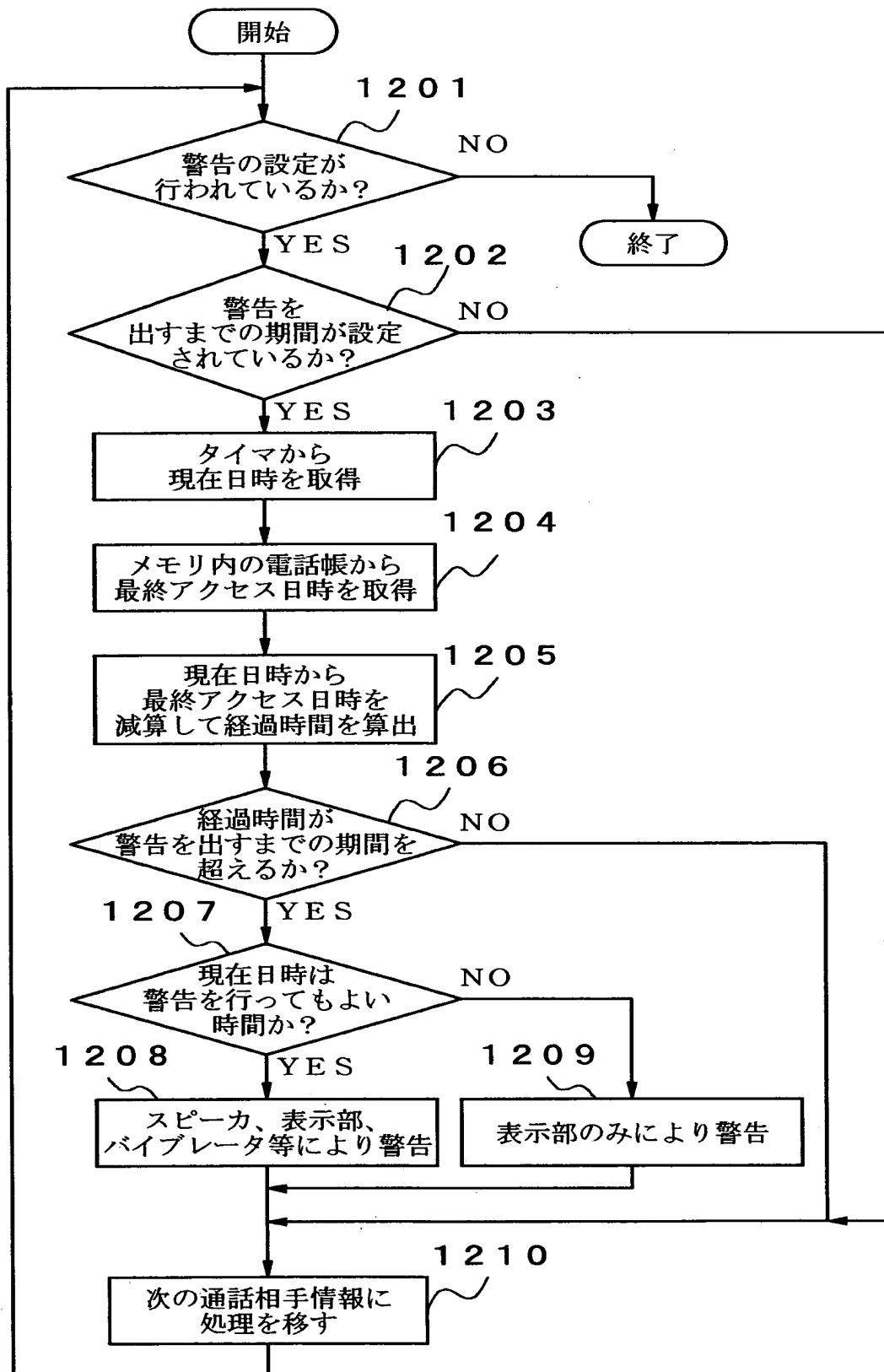
No.	電話番号	名前	最終アクセス日時	電話帳の登録グループ	警告までの期間
1	03-1234-5678	山田 太郎	1999/05/31/10:10	取引先	3日
2	090-1192-1274	鈴木 一郎	1999/05/31/19:05	お友達	15時間
3	070-4416-5525	西田 ヒカリ	1999/05/25/15:22	お友達	1ヶ月
4	045-123-4567	佐藤 エイサク	1999/04/25/15:23	取引先	3日
5	0422-12-3456	西山 光夫	1999/04/25/15:24	お友達	15時間
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図11】

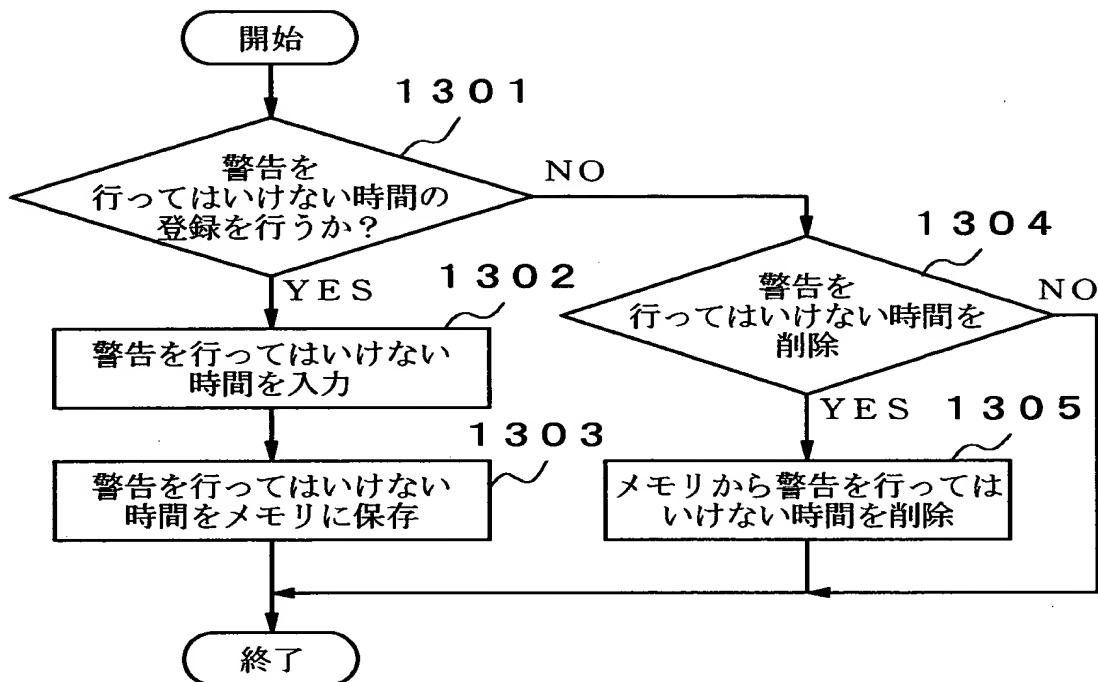
120警告禁止時間設定テーブル

設定No.	警告禁止時間
1	00:00 ~ 08:00
2	1999/05/25/13:00 ~ 1999/05/25/17:00
:	:

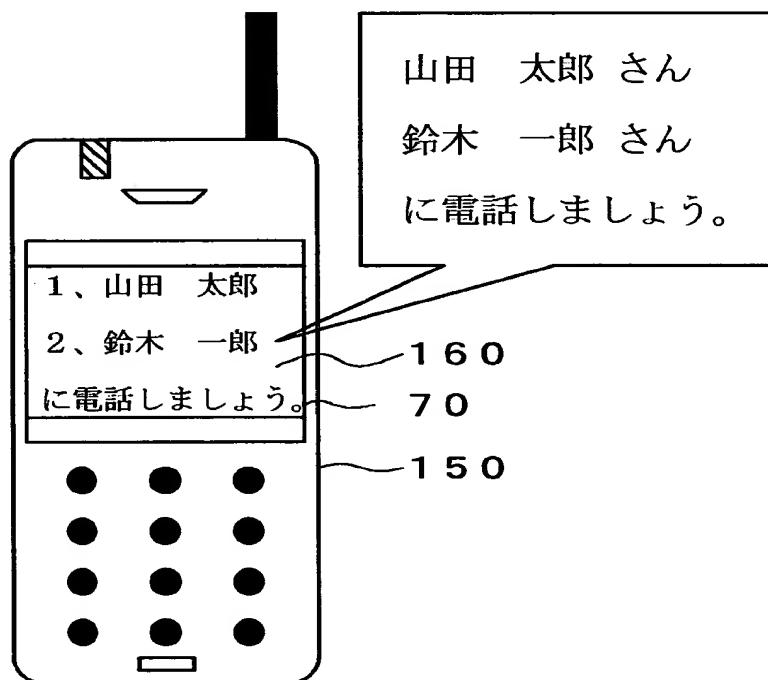
【図12】



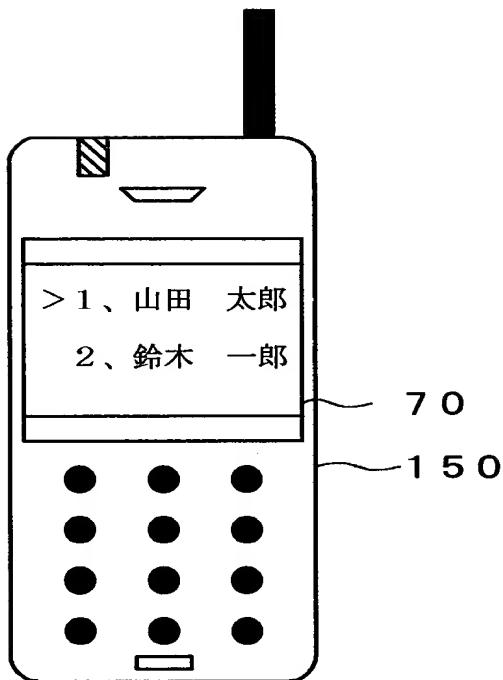
【図13】



【図14】



【図15】

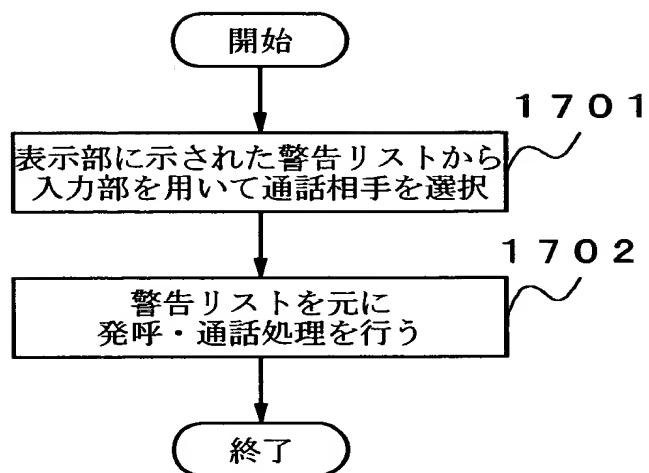


【図16】

130 警告リスト

No.	電話番号	名前
1	03-1234-5678	山田 太郎
2	090-1192-1274	鈴木 一郎
:	:	:
:	:	:

【図17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 特定の通話相手とコミュニケーションを欠いた期間が所定の期間を超えた場合に警告を行なうことにより、発呼、着呼の履歴を確認することなく特定の通話相手とのコミュニケーションの機会を確保できるようにした電話装置を提供する。

【解決手段】 通話相手の情報を登録する電話帳データベース110を記憶する記憶手段30と、電話帳データベース110への通話相手の情報の登録、発呼及び着呼の処理を行なう制御手段10を備える電話装置150において、制御手段10が、電話帳データベース110に登録された通話相手との通話を所定時間以上欠いた場合に、警告を出力することを特徴とする。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 平成11年 特許願 第273099号
受付番号 59900938540
書類名 特許願
担当官 第七担当上席 0096
作成日 平成11年 9月29日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成11年 9月27日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社